

Статья поступила в редакцию 3.10.2023 г.

Шибельгут Н.М., Батина Н.А., Иванникова А.В., Овчарова П.А., Елгина С.И., Рудаева Е.В., Мозес К.Б., Мозес В.Г.

Кузбасская клиническая больница им. С.В. Беляева,  
Кемеровский государственный медицинский университет,  
г. Кемерово, Россия

## РАЗРЫВ МАТКИ ПО РУБЦУ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Рубец на матке чаще возникает вследствие родоразрешения женщин путем операции КС в анамнезе (78-84 %). Материнская смертность связана преимущественно с разрывом матки (22-75/10000), кровотечением, тромбоемболическими и инфекционными осложнениями. Частота эндометрита в послеродовом периоде увеличивается на 1 % (289/10000 в сравнении с 180/10000 при проведении elective кесарева сечения). При плановом КС риск тромбоемболических осложнений увеличивается в 3,8 раза, разрыва матки при последующих беременностях – в 42 раза, абдоминальных болей – в 2 раза, травмы мочевого пузыря – в 36 раз.

Данная публикация посвящена родоразрешению женщины с полным разрывом матки по рубцу после предшествующих кесарево сечений.

**Ключевые слова:** беременность; разрыв матки по рубцу

Shibelgut N.M., Batina N.A., Ivannikova A.V., Ovcharova P.A., Elgina S.I., Rudaeva E.V., Moses K.B., Moses V.G.

Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev,  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

### RUPTURE OF THE UTERUS ALONG THE SCAR DURING PREGNANCY

A scar on the uterus occurs more often due to the delivery of women by CS surgery in the anamnesis (78-84 %). Maternal mortality is mainly associated with uterine rupture (22-75/10000), bleeding, thromboembolic and infectious complications. The frequency of endometritis in the postpartum period increases by 1 % (289/10000 compared to 180/10000 during elective cesarean section). With planned CS, the risk of thromboembolic complications increases 3.8 times, uterine rupture in subsequent pregnancies – 42 times, abdominal pain – 2 times, bladder injury – 36 times. This publication is devoted to the delivery of a woman with a complete rupture of the uterus along the scar after previous cesarean sections.

**Key words:** pregnancy; rupture of the uterus along the scar

Послеоперационный рубец на матке, требующий предоставления медицинской помощи матери во время беременности, родов и в послеродовом периоде, – состояние, осложняющее течение беременности, родов и послеродового периода, связанное с наличием рубца на матке после одного или нескольких операций кесарево сечение (КС) в анамнезе, либо других хирургических вмешательств на матке [1-3].

Рубец на матке возникает чаще вследствие родоразрешения путем операции КС в анамнезе (78-84 %): одна операция КС (86-88 %), две операции КС (10-13 %), три и более операции КС (1 %). Однако может быть после миомэктомии, перфорации матки, рассечения перегородки в полости матки, хирургических вмешательств, связанных с пороками развития матки.

Существуют две теории разрыва матки – механическая, согласно которой разрывы возникают вследствие пространственного несоответствия между

предлежащей частью плода и тазом матери, и гистопатическая, согласно которой основная причина разрывов – глубокие гистопатические изменения миометрия, возникающие в результате атрофических, дистрофических и воспалительных процессов в миометрии. Основными причинами гистопатического разрыва матки является рубец на матке после различных операций, а также многочисленные внутриматочные вмешательства.

Материнская смертность связана преимущественно с разрывом матки (22-75/10000), кровотечением, тромбоемболическими и инфекционными осложнениями – частота эндометрита в послеродовом периоде увеличивается на 1 % (289/10000 в сравнении с 180/10000 при проведении elective кесарева сечения) [4, 5]. При плановом КС риск тромбоемболических осложнений увеличивается в 3,8 раза, разрыва матки при последующих беременностях – в 42 раза, абдоминальных болей – в 2 раза, травмы мочевого пузыря – в 36 раз. Нет

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2023-4-92-96



VSYRMO

Матюшин С.В., Шрамко С.В. СЕМЕЙНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОГО ОСТЕОГЕНЕЗА: ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТЕЙ, ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ // Мать и Дитя в Кузбассе. 2023. №4(95). С. 92-96.



достоверных различий в объеме кровотока (> 1000 мл), диспареунии и детского церебрального паралича [6, 7].

К признакам несостоятельности рубца на матке относятся неравномерное критическое истончение зоны рубца на матке с признаками деформации и явлениями болезненности при надавливании трансвагинальным ультразвуковым датчиком, наличие у беременной локальной болезненности при пальпации рубца на матке после КС, наличие кровянистых выделений из половых путей или гипоксия плода по данным КТГ [8-10].

Есть данные отечественных авторов о наличии ультразвуковых критериев несостоятельности рубца на матке, к которым относятся: баллонная/конусовидная форма нижнего маточного сегмента; наличие локальных втяжений/утолщений или локальных утолщений + эконегативность окружающей ткани; участки микроабсцедирования передней стенки матки; выраженная гиперэхогенность области рубца; локальное истончение рубца между маткой и мочевым пузырем; отсутствие диастолического компонента кровотока в области рубца, резкое снижение кровоснабжения передней стенки матки; деформация полости: ниша конусовидной формы > 0,5 см до наружного контура передней стенки. Однако данные критерии несостоятельности рубца на матке остаются дискуссионным вопросом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

**Пациентка М., 40 лет**, поступила в Перинатальный центр Кузбасской областной клинической больницы им. С.В. Беляева в связи с угрозой преждевременных родов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

*Жалобы при поступлении:* на резко появившиеся боли внизу живота после подъема тяжести, чувство тошноты, в динамике отмечает нарастание болевого синдрома.

Беременность 3-я, желанная. Наблюдалась регулярно с 6 недель беременности. Прибавка веса + 16 кг за всю беременность. С ранних сроков анемия легкой степени, периодически принимала препараты железа. В 20 недель гестационный СД (диету со слов соблюдает). Бессимптомная бактериурия – посев мочи от *E. coli* 500 тысяч, санация не проводилась. По результату второго скрининга: 20 + 4 недели по фетометрии. Эхопризнаки фетоплацентарной недостаточности, низкой плацентации. В динамике по УЗИ: 32 + 2 недели по фетометрии. Фетоплацентарная недостаточность, раннее старение плаценты. Гинекологические заболевания: отрицает.

Течение предыдущих беременностей: Первая беременность в 2003 г. – преждевременная отслойка плаценты в 30 недель, ребенок жив, со слов здоров, кровопотеря около 2,0 л, проводилась гемотрансфузия. Вторая беременность в 2009 г. – своевременные

оперативные роды по поводу рубца на матке, со слов без особенностей. Третья беременность в 2022 г. – настоящая, желанная.

*Акушерский статус при поступлении:* Общее состояние средней степени тяжести за счет болевого абдоминального синдрома. Кожа и видимые слизистые обычной окраски. Отеки голеней, стоп. Периферические лимфоузлы не увеличены, безболезненные, подвижные. Молочные железы мягкие, отделяемого нет. Подкожно-жировой слой распределен равномерно. ИМТ 25,2 кг/м<sup>2</sup>. Варикозное расширение вен голеней. Вены при пальпации мягкие, кожа над ними не изменена. Сердечные тоны: ритмичные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Язык суховатый, обложен серым налетом. Живот увеличен за счет беременной матки, соответствует сроку гестации. Перитонеальные симптомы отрицательные. Печень не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочиспускание не затруднено, регулярное. Стул регулярно, оформлен.

*Наружное акушерское исследование:* Матка овоидной формы, с четкими ровными контурами, умеренно болезненная при пальпации. Область нижнесрединного рубца при пальпации болезненна, больше по центру. Родовая деятельность отсутствует. Положение плода продольное. Предлежание головное. Предлежащая часть над входом в малый таз. Сердцебиение плода выслушивается – 150 уд/мин, ритмичное, приглушено.

*Внутреннее акушерское исследование:* Наружные половые органы сформированы правильно. Оволосение по женскому типу. Слизистая цианотична. Влагалище узкое. Шейка матки по проводной оси таза, длиной 2,0 см. Цервикальный канал проходит для 1,5 см на всем протяжении. Область рубца при пальпации через передний свод болезненна, больше по центру, тракции за шейку матки болезненные. Предлежащая часть – головка над входом в малый таз. Плодный пузырь цел. Мыс не достижим, С.Д. > 10,5 см. Костных опухолей нет. Экзостозов нет. Выделения – бели.

На основании жалоб, анамнеза, сводных данных о сроке беременности и объективного осмотра поставлен предварительный клинический диагноз: «Беременность 34 недели. Угроза разрыва матки по рубцам. Гестационный сахарный диабет (на диете). Два рубца на матке. Анемия смешанного генеза средней степени. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Лимфостаз нижних конечностей. Узловой зоб 0 ст. по ВОЗ. Избыточная масса тела».

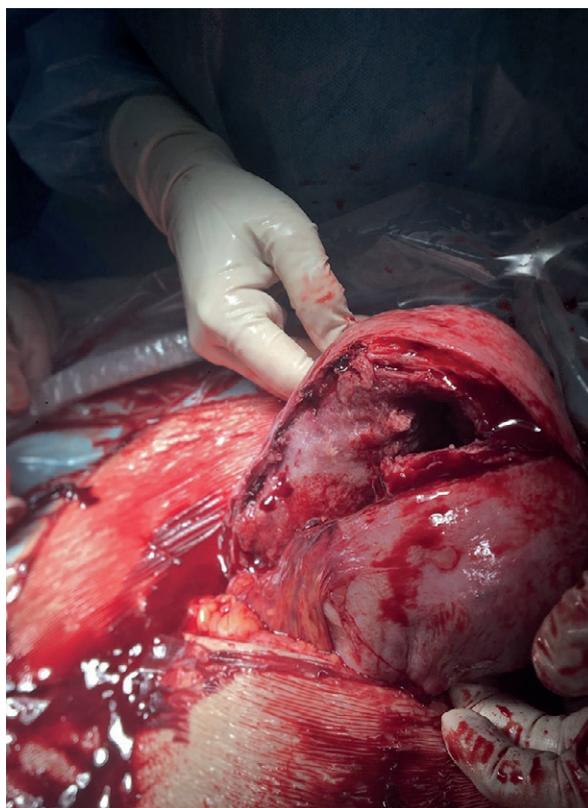
Проведено экстренное ультразвуковое исследование по беременности: Срок беременности по последней менструации – 33 недели + 1 день. Определяется 1 плод. Положение плода продольное. Предлежание плода головное. Предлежащая часть – головка. Вид – передний. Позиция – 2. Фетометрия: Бипариетальный размер головки 93 мм, 38,1 недель. Окружность головки 331 мм, 38,1 недель. Окружность живота 333 мм, 37,2 не-

дель. Длина бедренной кости 70 мм, 36 недель. Размеры плода соответствуют 37 недель + 3 дня беременности. Предполагаемая масса плода  $3280 \pm 300$  г. Срок по фетометрии и положение плода не позволяют оценить наличие пороков развития плода и внутренние органы. Оценка функционального состояния плода: ЧСС 155 уд. в мин. Характер дыхательных движений в норме. Двигательная активность плода в норме. Мышечный тонус плода в норме. *Плацента, околоплодные воды, пуповина:* Плацента расположена по передней стенке матки по левой боковой стенке матки в дне. Нижний край плаценты больше 70 мм от внутреннего зева. Толщина плаценты – нормальная до 35 мм. Структурность плаценты – 3 степени. Эхогенность – средняя. В структуре плаценты сплошь точечные гиперэхогенные включения. Пуповина имеет 3 сосуда. Признаков обвития шеи плода пуповиной нет. Количество околоплодных вод увеличено. Амниотический индекс – 30 (норма 8-23). *Особенности строения шейки матки и тела матки:* Форма матки правильная. Тонус матки повышен, складка передней, задней стенки матки до 30 мм. Структура миометрия однородная. Толщина нижнего сегмента передней стенки матки в области предполагаемых рубцов, структура выражено диффузно-неоднородная от 1,9 мм до 0,3 мм. Внутренний зев расширен до 4 мм, на протяжении 10 мм длина закрытой части цервикального канала 12 мм. Область придатков без особенностей. Визуализация затруднена. *Дополнительно:* На участках, доступных осмотру, данных за ретроплацентарную гематому на момент осмотра не выявлено. *Заключение:* Размеры плода соответствуют 37 недель + 3 дня беременности. Эхопризнаки фетоплацентарной недостаточности: выраженные изменения плаценты диффузного характера, многоводие. Эхопризнаки повышения тонуса матки на момент осмотра. Эхопризнаки выраженных изменений миометрия, выраженного уменьшения толщины стенки матки в области предполагаемых рубцов.

*Составлен план ведения родов:* Провести в экстренном порядке нижнесрединную лапаротомию с иссечением старого кожного рубца. Кесарево сечение. Женщина дала согласие на стерилизацию.

*В ходе операции обнаружено:* В рану предлежит беременная матка, соответствующая 34 недель беременности. В брюшной полости небольшое количество алой крови и единичные мелкие сгустки. К передней стенке матки подпаян большой сальник на протяжении 5 см в средней и нижней трети. В верхней трети передней поверхности матки по средней линии визуализируется дефект до 3-4 см, с пролабированием плацентарной ткани и темными сгустками (разрыв матки по корпоральному рубцу). Рубец на матке туго продлен до 11,0 см. Излилось большое количество светлых околоплодных вод. За головку без затруднений в переднем виде затылочного предлежания извлечен новорожденный, передан неонатологу. Вид матки интраоперационно представлен на рисунке.

Рисунок  
Матка с разрывом по рубцу  
Figure  
Uterus with scar rupture



Состояние ребенка живой. Недоношенный. Пол мужской. Вес при рождении 2400 г. Длина тела при рождении 45 см. Окружность головки 33 см. Окружность груди 28 см. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Обвития нет. Плацента удалена методом контролируемых тракций, располагалась по передней стенке матки. Прикрепление пуповины центральное, длиной около 70 см. Послед отправлен на гистологическое исследование. Края раны плотные, рубцовые, иссечены в пределах здоровой мышечной ткани. Матка сократилась, кровотечения нет. Рана матки ушита двухрядно послойно отдельными швами. Ревизия и туалет брюшной полости. В брюшной полости 200 мл жидкой крови и слева во фланге под сальником темный сгусток весом 190 гр. Придатки осмотрены: маточная труба и яичник справа без особенностей, маточная труба и яичник слева без особенностей. Проведена хирургическая стерилизация: иссечение и лигирование участков маточных труб с обеих сторон. Счет салфеток, инструментария – совпал. Послойно восстановлена передняя брюшная стенка (брюшина, мышца, апоневроз, подкожно-жировая клетчатка, кожа). Асептическая повязка на кожу. Диурез 100 мл, светлая. Общая кровопотеря составила 1100 (700 интраоперационно + 400 мл в брюшной полости).

*Диагноз после кесарева сечения:* Преждевременные оперативные роды в 34 недели в головном

предложении. Разрыв матки по рубцу. 2 рубца на матке. Гестационный сахарный диабет (на диете). Многоводие. Анемия смешанного генеза средней степени. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Лимфостаз нижних конечностей. Узловой зоб 0 ст. по ВОЗ. Избыточная масса тела. Спаечный процесс брюшной полости. Нижнесрединная лапаротомия с иссечением старого кожного рубца. Корпоральное кесарево сечение. Стерилизация.

*Течение послеоперационного периода* правильное. Ультразвуковое исследование органов малого таза в послеродовом периоде, заключение: визуализация затруднена. 2,5 суток послеоперационного послеродового периода. Тело матки по средней линии. Форма обычная. Контуры четкие, ровные. Структура миометрия однородная. Размеры: Длина 126 мм. Толщина 60 мм. Ширина 100 мм. М-эхо в верхнем отделе 8 мм, в среднем отделе 7 мм, в нижнем отделе 10 мм. Полость матки с неоднородным жидкостным содержимым. Послеоперационные швы

на матке без особенностей. Послеоперационные швы на передней брюшной стенке без особенностей. Область придатков без объемных образований. Инволюция матки соответствует больше 7 суток послеоперационного периода.

Пациентка на 6-е сутки после оперативных родов выписана под амбулаторное наблюдение с ребенком.

## ВЫВОДЫ

Правильно выбранная тактика родоразрешения женщины предотвратила неблагоприятный исход беременности для женщины и плода.

## Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Figueiró-Filho E, Gomez J, Farine D. Risk Factors Associated with Uterine Rupture and Dehiscence: A Cross-Sectional Canadian Study. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2021; 43(11): 820-825. DOI: 10.1055/s-0041-1739461
2. Wan S, Yang M, Pei J, Zhao X, Zhou C, Wu Y, et al. Pregnancy outcomes and associated factors for uterine rupture: an 8years population-based retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022; 22(1): 91. DOI: 10.1186/s12884-022-04415-6
3. Mishra M, Mala YM. Idiopathic spontaneous rupture of unscarred uterus in a primigravida in active labour. *Int J Surg Case Rep.* 2022; 100: 107749. DOI: 10.1016/j.ijscr.2022.107749
4. Košec V, Čukelj M, Djaković I, Butorac D. Uterine rupture in third trimester of pregnancy following cornual resection due to ectopic pregnancy. *Acta Clin Croat.* 2021; 60(1): 153-155. DOI: 10.20471/acc.2021.60.01.23
5. Liu Y, Fu N, Lv B, He Y, Wang X. Uterine rupture after high-intensity focused ultrasound ablation of adenomyosis: a case report and literature review. *Int J Hyperthermia.* 2023; 40(1): 2212885. DOI: 10.1080/02656736.2023.2212885
6. Dimitrova D, Kästner A, Kästner A, Paping A, Henrich W, Braun T. Risk factors and outcomes associated with type of uterine rupture. *Arch Gynecol Obstet.* 2022; 306(6): 1967-1977. DOI: 10.1007/s00404-022-06452-0
7. Al-Zirqi I, Vangen S. Pregnancies in Women with a Previous Complete Uterine Rupture. *Obstet Gynecol Int.* 2023; 2023: 9056489. DOI: 10.1155/2023/9056489
8. Zhang H, Liu H, Luo S, Gu W. Oxytocin use in trial of labor after cesarean and its relationship with risk of uterine rupture in women with one previous cesarean section: a meta-analysis of observational studies. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021; 21(1): 11. DOI: 10.1186/s12884-020-03440-7
9. Wada S, Fukushi Y, Ono Y, Ota H, Tsuzuki Y, Yamada H. Influence of Uterine Cavity Breach in Laparoscopic Myomectomy on the Risk of Obstetric Complications. *Gynecol Minim Invasive Ther.* 2022; 11(4): 221-223. DOI: 10.4103/gmit.gmit\_146\_21
10. Abdulmane MM, Sheikhal OM, Alhowaidi RM, Qazi A, Ghazi K. Diagnosis and Management of Uterine Rupture in the Third Trimester of Pregnancy: A Case Series and Literature Review. *Cureus.* 2023; 15(6): e39861. DOI: 10.7759/cureus.39861

### КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

ЕЛГИНА Светлана Ивановна

650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22 а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России

Тел: 8 (3842) 73-48-56 E-mail: elginas.i@mail.ru

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

ШИБЕЛЬГУТ Нонна Марковна, канд. мед. наук, зам. главного врача по акушерской помощи, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия. E-mail: nonna.shibelgut@mail.ru

БАТИНА Наталья Анатольевна, врач акушер-гинеколог, заведующая родовым отделением, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.

### INFORMATION ABOUT AUTHORS

SHIBELGUT Nonna Markovna, candidate of medical sciences, deputy chief physician for obstetric care, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.

E-mail: nonna.shibelgut@mail.ru

BATINA Natalya Anatolyevna, obstetrician-gynecologist, head of the obstetrics department, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.

<p>ИВАННИКОВА Алена Васильевна, врач акушер-гинеколог, родовое отделение, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.</p>	<p>IVANNIKOVA Alena Vasilyevna, obstetrician-gynecologist, obstetrics department, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.</p>
<p>ОВЧАРОВА Полина Андреевна, клинический ординатор кафедры акушерства и гинекологии им. проф. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: polinotchka_ovcharova@mail.ru</p>	<p>OVCHAROVA Polina Andreevna, clinical resident of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: polinotchka_ovcharova@mail.ru</p>
<p>ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. проф. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: elginas.i@mail.ru</p>	<p>ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: elginas.i@mail.ru</p>
<p>РУДАЕВА Елена Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: rudaeva@mail.ru</p>	<p>RUDAEVA Elena Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: rudaeva@mail.ru</p>
<p>МОЗЕС Кира Борисовна, ассистент кафедры поликлинической терапии и сестринского дела, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: kbsolo@mail.ru</p>	<p>MOSES Kira Borisovna, assistant of the department of outpatient therapy and nursing, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.</p>
<p>МОЗЕС Вадим Гельевич, доктор мед. наук, профессор, зам. главного врача по научной деятельности, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия. E-mail: vadimmoses@mail.ru</p>	<p>MOSES Vadim Gelievich, doctor of medical sciences, professor, deputy chief physician for scientific activities, Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia. E-mail: vadimmoses@mail.ru</p>